



## التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية

م. د سري مؤيد فاضل

م.م عذراء عبد الرحيم عبد الرضا

جامعة واسط - كلية التربية للعلوم الإنسانية

### ملخص البحث

يهدف البحث معرفة " التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية ". وقياس مستوى التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية تبعا لمتغيري النوع (الذكور - الاناث) وتم اختبار عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة وبلغ عددهم (٤٠) طالب وطالبة ولتحقيق اهداف البحث تبنت الباحثتان مقياس البديري (٢٠١٥) والذي يتكون من (٣٨) فقرة وتأكدت الباحثتان وبعد تطبيق الاداة على العينة ،تم تفرغ البيانات ومعالجتها احصائيا باستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة والاختبار التائي لعينتين مستقلتين وتم التوصل الى النتائج التي تشير الى مستوى التفكير البصري لدى عموم طلبة جامعة واسط كلية التربية مكافئ لمتوسط الافتراضي لمقياس التفكير البصري وبفارق غير معنوي ويوجد فرق معنوي ذات دلالة احصائية في درجة التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية وفقا لمتغيري النوع (الذكور - الاناث) لصالح الذكور. وبناء على تلك النتائج التي خرج بها البحث الحالي تم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات، كما واوصت الباحثتان ببعض التوصيات والمقترحات .

### مشكلة البحث:

لقد أصبح الاستثمار العقل البشري وتميمته وتطويره هو المحور الأساس في حياتنا المعاصرة وهو مصدر الاستثمار القادم بقوة في عالم المعرفة ، وفي عصر تفجر المعرفة حيث يشير علم المستقبل إلى إن المعرفة البشرية تتضاعف كل ثلاث أو خمس سنوات فان أهمية محتوى المناهج الدراسية يتناقص من سنة إلى أخرى ومن ثم فان النتيجة الحتمية لذلك هي زيادة الاهتمام بما يطلق عليه السيكلوجيون (تعليم التفكير) لذلك فان برامج التدريب على مهارات التفكير سواء من خلال محتوى



دراسي أو من خلال برامج مستقبلية لأبد أن تصبح هدفاً أساسيا في تعليم المستقبل لأنها ستبقى لدى المتعلم بمثابة الغذاء الذي ينفعه رغم تغير ظروف الزمان والمكان . (خليل، ٢٠٠٥ : ٧) لذا يؤكد عدد من الباحثين في ميدان التربية العلمية أن تدريس العلوم ليس مجرد نقل المعلومات من المعلم إلى المتعلم بل هو عملية تعني بتعليم الطلبة كيف يفكرون لا كيف يحفظون مقرراتهم الدراسية عن ظهر قلب من غير فهمها أو إدراكها أو توظيفها في الحياة. (زيتون، ٢٠٠٨ : ٩) ويتزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بضرورة تنمية قدرة الطلاب على الوعي بالتفكير حيث أن التحكم في عمليات التفكير أساسي ومهم لدمج التفكير في عمليات التعلم داخل حجات الدراسة بالإضافة إلى أن ذلك يساعد على قيام المتعلم بدور ايجابي في جمع المعلومات وتنظيمها ، وتكاملها، ومتابعتها، وتقييمها أثناء قيامهم بعملية التعلم فالوعي بالتفكير يعني القدرة على تعرف المتعلم ما يعرفه وما لا يعرفه وهذا العملية مركزها القشرة المخية (الدماغية) وهي خاصة بالإنسان فقط. (الأعسر، ١٩٩٨ : ٦٥) ويتفق المختصون على أهمية المرحلة الجامعة بحكم موقعها في السلم التعليمي إذ يمكنها إن ترفد المجتمع بمنهجيات جديدة بعيدة عن الحفظ والتلقين لتستطيع الجامعة أن تخرج أجيالا قادرة على التفكير العلمي لحل المشكلات التي تواجههم في الحياة العلمية والعملية. (الجبوري، ٢٠٠٢ : ١٥) وقد أشارت الأدبيات التربوية إلى إن ملاحظة الإشكال هو بداية تكوين المفهوم كما حظي موضوع التفكير البصري القائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة وخرائط المفاهيم والتمثيل المعرفي باهتمام ملحوظ في الآونة الأخيرة باعتباره احد الاستراتيجيات الجديدة في تدريس العلوم وتنمية التفكير البصري لدى المتعلمين حيث تقوم فكرته على مسلمة مفادها أن التعلم عن طريق التفكير يحسنه حيث يكمن الفرق الأساسي بين الخبير في حل المشكلات والأقل قدرة في أن الخبراء يفهمون تفكيرهم ويشرحونه بينما لا يستطيع الآخرون عمل ذلك. (جابر، ١٩٩٨ : ١٦٨) ومما لاشك فيه أن الملاحظات والرسومات والوسائل البصرية عموما تزيد من عملية الإبداع وبالتالي تسعى إلى احتضان الذهن والأفكار وابتكار الحلول، فإنه يوجد لكل فكر في أذهاننا تصور بصري ، ويعطينا الملامح الأولية لتنفيذ هذه الفكرة على ارض الواقع والمهم أن يكون هذا التصور على أسس حقيقية تعتمد على بيانات ومعلومات مؤكدة. (شعت، ٢٠٠٨ : ٥)



ومما سبق يتضح أن مهارات التفكير البصري رغم أهميتها في عملية التعلم والتعليم، لأنها لم تتال اهتماما كافية من القائمين في عملية التعليم ومن هنا نبعث مشكلة البحث الحالي والتي تهدف إلى معرفة التفكير البصري من خلال عملية التعلم لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية.

### أهمية البحث

أن التفكير عملية ضرورية في الحياة اليومية فالطريقة التي يفكر بها الأفراد تؤثر في طريقة تخطيطهم للحياة ووضع الأهداف وصنع القرار بمعنى انه الطريقة التي توجه اهتمامات الأفراد سعيا لتحقيق الأهداف ، ويساعد التفكير على النظر في الاختلاف بين ما يمكن عمله وبين ما يتوجب فعله ويساعد كذلك على التخلص من الشكوك عن طريق الاختبار بين عدد من الاستجابات والاحتمالات المتوافرة والناجمة عن البحث والتقصي في المعلومات الواضحة والمعقدة. (Baron، ١٩٨٨ : ٨٧) ومن المنظور الفلسفي اهتم الفلاسفة منذ القدم ومنذ الفلسفة الإغريقية بماهية التفكير والتدريب عليه حيث كان سقراط يقول لمن يحاوره (تكلم لأعرف كيف تفكر ومن ثم اعرف من أنت) واستمر هذا الاهتمام إلى فلاسفة عصر النهضة حيث أطلق ديكارت عبارته الشهير (أنا أفكر إذ أن أنا موجود) وبهذا إن أهمية التفكير مرتبطة بأهمية الإنسان وحضارته، وكان التدريب عليه بعلوم المنطق والرياضيات. (بكار، ١٩٩٨ : ٦٧) وتهدف التربية إلى توظيف طاقات المتعلمين إلى أقصى الحدود، ولعل أفضل ما تقوم به التربية من الجانب المعرفي هو تفعيل القدرات العقلية التي وهبها الله للإنسان. (الرواس، ٢٠٠٦ : ٥) تؤدي المناهج دورا حيويا في تنمية وتطوير التفكير فعن طريقها يتم تعليم وتدريب الطلاب على التنظيم والتسلسل المنطقي في تفكيرهم حتى يتمكنون بعد ذلك من تطبيق تلك المهارات داخل وخارج المؤسسات التربوية ، ومن هنا باتت أهمية أثار المنهج المدرسي بمهارات التفكير وتعتبر المدارس موضوع تعليم مهارات التفكير جزءا مهما من جوانب عملية تطوير التعليم كهدف من أهداف الجودة في التعليم (السورور، ٢٠٠٥ : ٢٠)

يعد التفكير أرقى إشكال النشاط العقلي عند الإنسان ، وهو هبة العظمى التي منحها الله تعالى للإنسان وفضله على سائر مخلوقاته والحضارة الإنسانية هي دليل على هذا التفكير. (أبو جاد،



٢٠٠٧: ٢٥) والتفكير من أعظم نعم الباري عز وجل على الإنسان وخص جل وعلا أولي الأبواب بأنهم المفكرون فقال تعالى (إن في خلق السموات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولي الأبواب) (آل عمران: ١٩٠)

وخلق الله الإنسان وميزه عن غيره من الكائنات الأخرى بالنطق والتفكير وحثه على التبصر والتدبير وأعمال العقل ، قال الله تعالى (وفي انفسكم افلا تبصرون) (سورة الذاريات، آية: ٢١) ويشهد العالم ثورة متسارعة في مجال العلم والتكنولوجيا والاتصالات والانترنت والحاسوب ، وهي في مجملها تيسر الحصول على المعرفة وهو ما دفع معظم الدول العالم إلى البحث عن كيفية أعداد الأجيال إعدادا علميا لمواجهة هذا التقدم وما يرافقه من سلبيات وإيجابيات ، وحث هذا التقدم العلمي والتكنولوجي على المؤسسات التربوية والتعليمية البحث عن أنماط من التفكير يمكنها أن تواكب عالم سريع التغير ودائم التطور والتخلص من الأساليب التقليدية في التفكير من أجل إعداد متعلمين بسمات خاصة يستطيعون التوافق مع المتغيرات التي تحدث بشكل مستمر. (أبو عطايا، ٢٠٠٤: ٣) ومن الواضح أن عصر التغيرات المتسارعة يفرض على المربين التعامل مع التربية والتعليم كعملية لا يحدها زمان ولا مكان ، ومستمرة مع الإنسان كضرورة لتسهيل تكيفه مع المستجدات في البيئة هذا يستدعي تعليم مهارات استخدام المعرفة والتفكير في المواقف الجديدة. (جروان، ١٩٩٩: ١٢) تؤكد الأهداف التربوية لأنظمة التعليم على تنمية التفكير لدي النشء انطلاقا من كون التفكير في مستوياته العليا لينمو بفعل العمر وإنما بالتدريب والممارسة، بالإضافة إلى إن الطرق التقليدية القديمة كانت تناسب حجم المعرفة في ذلك الزمن. (الهوري وجمل، ٢٠٠٣: ٢٠٤، ٢٠٥) كما إن التطور المتسارع في المعارف والاكتشافات والنظريات في كافة العلوم والفنون يحتم على المنهاج المدرسي إن يكون متجددا في معارفه ، إن يعمل المنهاج ،محتوى وأسلوبا وتقويما على تنمية مهارات التفكير العليا ، بحيث يصبح وزن وأهمية إي مقرر دراسي في المنهاج محكومة بما يقدمه من قدرة على تنمية مهارات عقلية أصلية عامة ، تتمثل في قدرات التفكير وحل المشكلات واتخاذ القرارات الموضوعية في إطار الالتزام الخلقي والقيمي وتنمية قدرات أنواع مختلفة من التفكير. (عبيد وعيفان، ٢٠٠٣: ١٣)

ومع تسارع في آليات تطوير مهارات التفكير العلمي وتنميته كان التفكير البصري دور بارز في اهتمامات الباحثين حيث تناولته عدد من الدراسات منها دراسة. (شعت، ٢٠٠٨: ٥٠) ويعد التفكير البصري أو التصوري ضروري لحل المشكلات حيث يمكن الأفراد من استخدام الوسائل المحسوسة المادية لفهم الصور المجردة وفي مجال العلوم الإنسانية مثلا تستلزم العملية التصويرية أو البصرية تشكيل الصور بالعلم ، والورق والتكنولوجيا أو حتى بشكل عقلي ، وذلك من اجل التصور والفحص والاستكشاف، هو التوضيح وجعل الشيء مرئيا ، وترتكز البحوث الحديثة في مجال تعليم على استخدام والشرح وتفسير الإشكال ولا يرتبط التعلم البصري باستخلاص المعلومات من البصريات فقط لكن يمتد ليشمل عملية تصميم البصريات التي يمكن استخدامها ، لأحداث التعلم وهو أمر يرتبط بتصميم المواد التعليمية البصرية على وجه التحديد حيث يضع في اعتباره أهداف التعلم المرجو تحقيقها ويوظف النظريات ذات العلاقة ونتائج البحوث المرتبطة عند تصميمه لهذه المواد لضمان فاعليتها وكفاءتها في تحقيق الأهداف المنشودة. (اللقاني، ١٩٩٩: ١٩) ويستند التفكير البصري على البحث التجريبي في طريقة التفكير لدى المتعلمين ذلك بالتركيز على تنمية قدراتهم في ترجمة اللغة البصرية التي يحملها الشكل البصري إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة في تطوير مهارات الاتصال أو مهارات التفكير الإبداعي والمنطقي التي تحقق ثقة المتعلم في التعامل مع التعقيد أو الغموض وتنوع الآراء، فضلا عن تطوير الإدراك من خلال المناقشات التي تتم عبر عمليتي التنمية الممارسة الجمالية وهذا يعني إن العلاقة بين البنية المعرفية والتمثيل المعرفي علاقة تبادلية تقوم على الأثر والتأثير من الداخل التي يمكن من خلالها تمثيل المعرفة. (الزيات، ١٩٩٧: ٢٣١) وانطلاقا من الخيال الذهني يلعب التفكير البصري دورا بارزا في الإبداع والابتكار ، وقد استخدم العديد من العلماء هذا النوع من التفكير لابتكاراتهم فقد استفاد أفراد هذا النوع من التفكير، فالمفكر القادر على وضع ترابطات غير معتادة يمكن أن يكون معتادا أساسا على طريقة التفكير البصري. (عبيد، ٢٠٠٤: ٥٧-٥٨) كما أشارت الأدبيات التربوية إلى إن عملية الإبصار تتضمن إعمال الفكر والذاكرة اللازمين للتسجيل والترتيب والمقارنة بالإضافة إلى عمل حاسة البصر، حيث أن عملية التدريب مهمة لحاسة البصر وذلك لتنمية القدرة على الرؤية وتمييز الأشكال ومن هنا يبرز أهمية التثقيف البصري في الدور

الأساسي لعملية التعلم ذاتها. (عطية، ١٩٩٥: ١٩٢-١٩٥) كما تتميز اللغة البصرية بأنها تحمل العديد من المعاني التي تتطلب استخدام العديد من الكلمات، بالإضافة إلى أنها تسهل تذكر المعلومات المتضمنة بها واستبقائها لفترة طويلة، كما أنها تساعد على فهم النص المكتوب المصاحب للغة البصرية، وتنمية القدرة على التفكير وأدراك العلاقات المتضمنة بها، حيث أشارت الأدبيات التربوية إلى إن الإنسان يتذكر ٢٠% مما يقرأ ٣٠%، مما يسمعه، ٤٠% مما يراه، ٥٠% مما يتحدث به وأن استخدام أكثر من حاسة في عملية التعلم أفضل من حاسة واحدة. (ldon، ١٩٩٨: ٦٦) وبناء على ما سبق، نادى التربويون بضرورة إعداد المعلم وتدريبه ليكون قادرة على تقديم المحتوى العلمي بطريقة تدمج فيها المفاهيم العلمية بمهارات التفكير من خلال استخدامه الاستراتيجيات التدريسية تستند إلى مبادئ نظريات التعلم الحديثة التي تركز على الدور النشط للمتعلم في بناء المعرفة بنفسه وتوجيه وإرشاد من المعلم وأبرزها النظرية البنائية. (زيتون، ٢٠٠٧: ٣٤) ومما لاشك فيه إن الفرد يواجه في يومه كما هائلا من المثيرات المختلفة وهذا يتطلب ردود فعل مختلفة، وهذه الردود تعتمد على ما نلاحظه تبعاً للحاجة الذاتية وفي اللحظة الراهنة التي تدخل فيها المعلومات في المعالجة التي يتخصص بها تمثيل عدد من المفاهيم يمكن من خلالها إن يجري استدلالاً وتعميماً وبهذه الطريقة تصبح المعلومات أكثر تجديداً وأكثر فائدة وتوضيحاً واتساعاً وفهماً وتفسيراً للوصول إلى أدق التنبؤات وبما أن عملية تمثيل المعرفة ما هي إلا تحويل المثيرات إلى معان وأفكار يمكن استيعابها وترميزها وتشكيلها بطريقة منظمه بحيث يصبح التباين في مفاهيمها معلوماً لدى الفرد مما يسهل عليه تحويلها إلى أنماط سلوكية ملائمة للمواقف المختلفة. (العتوم، ٢٠٠٤: ١٨٩)

ونتيجة لذلك صارت تنمية التفكير من أوليات المؤسسات التعليمية الفنية في القرن الواحد والعشرين، وذلك على افتراض أن المعرفة ليست هدفاً في ذاتها وإنما هي وسيلة لتحسين البنية التفكيرية للمتعلم، إذ أن بناء عمليات التفكير يتم على أساس من التلاحم بين اللغة الصورية والفكر، وهذا يعني أن يتضمن كل منهج من مناهج الفنون عناصر تشجع المتعلم على مهارة التفكير التي شغلت الباحثين بتساؤلات عديدة. هل التفكير مهارة يمكن تنميتها بالممارسة والرعاية المباشرة، أو انه استعداد فطري وإذا ما أريد تعليم التفكير فينبغي، تعلمه على انه مهارة، وأصبحت امراً جوهرياً في العالم المعاصر، فهي



مهارات حياتية يومية يحتاج إليها كل فرد من أفراد المجتمع، ويمكن تطويرها بالممارسة. (السرور،  
١٩٩٦: ٢٥٩)

### أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى تعرف:

- ١- درجة التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية .
- ٢- قياس مستوى التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط في كلية التربية تبعاً لمتغير النوع ذكور - إناث.

### حدود البحث :

يتحدد البحث الحالي بدراسة التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية

(الدراسة الصباحية) من (الذكور والإناث) للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨)

### تحديد المصطلحات:

حددت الباحثة المصطلحات الواردة في عنوان البحث وكما يأتي :

أولاً: التفكير : (Thinking) وعرفه كل من:

١. دي بونو (٢٠٠١): والتقصي المدروس للخبرة من أجل غرض ما قد يكون الفهم ، واتخاذ القرار، أو التخطيط أو حل المشكلات ، أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما . (دي بونو ، ٢٠٠١، ٩١)

٢. سعاد (٢٠٠٣): أن التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاثة عناصر تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة ، وعلى رأسها حل المشكلات والأقل تعقيداً كالفهم والتطبيق ، بالإضافة إلى المعرفة



- الخاصة بمحتوى الموقف أو المادة مع توفر الاستعدادات والعوامل الشخصية المختلفة لاسيما الميول والاتجاهات. (سعاد، ٢٠٠٣: ٤٥)
٣. عبيد وعفانة (٢٠٠٣): عرفه التفكير بأنه العملية الذهنية التي يتم بواسطتها الحكم على واقع الأشياء ، وذلك بالربط بين واقع الشيء والمعلومات السابقة عن ذلك الشيء مما جعل التفكير عاملا هاما في حل المشكلات. (عبيد و عفانة ، ٢٠٠٣: ٢٣).
٤. إبراهيم (٢٠٠٥): يعد التفكير نظاما معرفيا يقوم على استخدام الرموز التي تعكس العمليات العقلية الداخلية ، أما بالتعبير المباشر عنها أو بالتعبير الرمزي، ومادة التفكير الأساسية هي المعاني والمفاهيم والمدرجات. (إبراهيم، ٢٠٠٥: ٨)
٥. سليمان (٢٠١١): بأنه سلسلة من النشاطات العقلية غير مرئية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة ، بحث عن المعنى في الموقف أو الخبرة. (سليمان، ٢٠١١: ٣٣)
٦. صاحب والعفون (٢٠١٢): صاحب والعفون (٢٠١٢) : عرفه بأنه عملية عقلية تستنتج من السلوك ويحدث حينما يكون لدى الفرد هدف معين يريد الوصول إليه كفهم موضوع معين ، أو إصدار حكم أو مشكلة. (الصاحب والعفون، ٢٠١٢، ٢٢)
- ثانياً: التفكير البصري (visual, thinking): عرفه كل من:
١. Mile man، ١٩٩٣: هو مهارة المتعلم على التخيل وعرض فكره أو معلومة ما وباستخدام الصور والرسوم بدلا من الكثير من الحشو والذي نستخدمه في الاتصال مع الآخرين. ( mile man، ١٩٩٣: ٢٠)
٢. عبيد وعفانة: عرفه (هو العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة الحل مشكلة معينة بحيث تشمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين الموضوعات أو عناصر المواقف المراد حلها مثل إدراك العلاقات بين المقدمات والنتائج ، وإدراك العلاقة بين السبب والنتيجة بين العام والخاص، وبين شيء معلوم وآخر غير معلوم). (عبيد وعفانة، ٢٠٠٣: ١٦)





٣. حسن (٢٠٠٦): هو منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية الذي يحمله ذلك الشكل إلى لغة لفظية مكتوبة أو منطوقة واستخلاص المعلومات. (حسن، ٢٠٠٦: ٨)

٤. حمادة (٢٠٠٩): بأنه "نمط من أنماط التفكير الذي يثير عقل التلميذ باستخدام مثيرات بصرية لأدراك العلاقة بين المعارف والمعلومات واستيعابها وتمثيلها. (حمادة، ٢٠٠٩: ٢٣)

٥. عمار والقباني (٢٠١١): يعرفه على انه "نمط من أنماط التفكير يتضمن قدرة الفرد على التصور البصري للأجسام والإشكال في أوضاع مختلفة عن طريق تحويلات بسيطة مثل الانعكاس ، والدوران ،والانتقال و عمليات مثل التثنية والإفراد والحذف والإضافة والقطع وترجمة المواقف والرموز البصرية لمواقف ورموز لفظية ، والعكس ، كذلك ، وتمييز وتفسير الرموز البصرية للتعرف على اوجه الشبه والاختلاف بينها وتحليل الموقف البصري للخروج باستنتاجات ودلالات بصرية وذلك من اجل تنظيم الصور الذهنية وإعادة تشكيل الموقف البصري لإنتاج نماذج بصرية ذات معنى. (عمار والقباني، ٢٠١١، ٢٥)

٦. زنفور (٢٠١٣): بأنه منظومة من العمليات المرتبطة بخبرات الفرد وقدراته الكامنة والتي تظهر في قدرته على رؤية الموقف التعليمي من زوايا مختلفة ورؤى متعددة وتترجم فيهما قد يحل عليه من استخلاص البيانات والمعلومات من خلال قراءة الإشكال البصرية وتحويلها إلى لغة منطوقة ومكتوبة. (زنفور، ٢٠١٣: ١٤)

تتبنى الباحثة تعريف "البديري، ٢٠١٠" للتفكير البصري تعريفاً نظرياً" هو قدرة عقلية تعتمد على مهارة الفرد في تخيل معلومة من خلال التناسق بين ما يراه المتعلم من إشكال ورسومات وما يحدث من ربط عقلي يعتمد على الرؤيا والرسم المشاهد المعروضة والتي تنمي مهارات المتعلم في الاتصال مع الآخرين".

## الفصل الثاني

### الخلفية النظرية

يعد التفكير من أعقد العمليات الذهنية ، ويأتي في أعلى مستويات النشاط العقلي كما انه سمة خاصة ميز بها الإنسان على سائر المخلوقات ، ولقد دعا الدين الإسلامي إلى التفكير في خلق الله في آيات كثيرة من القرآن الكريم ، حيث وردت كلمة التفكير ومرادفاتها مثل (يتفكرون ، يتدبرون ، يبصرون .....) مرات عديدة في القرآن الكريم. (عبد الكريم، ٢٠١٣: ٦)

كما التفكير الإنساني عاملاً أساسياً في توجيه الأفراد في الحياة اليومية وفي مساعدتهم على حل المشكلات التي تعترضهم في المواقف العلمية العادية ، وفي اتخاذ القرارات الملائمة في الأوقات المناسبة ولقد برزت أهمية التفكير ودوره في نهضة وتقدم الأمم على مر العصور وضرورة الأخذ به في عملية التعليم وذلك لتنمية قدرات الطلاب المعرفية والمهارة اللازمة لتكيف مع المستجدات. (جروان، ١٩٩٩: ٥)

### المحور الأول:- التفكير "Thinking"

#### التفكير في القرآن الكريم:

لقد أمر الله عز وجل " بالتفكير والتدبر في كتابة العزيز في مواضع كثيرة فقد جاءت آيات كثيرة للدعوة الى التفكير في خلق الله كقوله تعالى (قل هل يستوي الأعمى والبصير أفلا تتفكرون) "الإنعام، إيه: ٥٠" وقوله تعالى (كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون) "البقرة، إيه: ٢١٩" وقوله تعالى (أولم يتفكروا في أنفسهم ما خلق الله السماوات والأرض وما بينهما الا بالحق واجل مسمى وان كثيرة من الناس بلقاء ربهم لكافرون) "الروم، إيه: ٨"

كما أن التراث الإسلامي زاخر بتناول العديد من مفاهيم الفكر والتفكير والدعوة إليهما. ففي القرآن الكريم (١٦٨) إيه تدعو للتدبر والتأمل، (٢٩٩) إيه تدعو للتفكير و١٢٩ آية تدعو للنظر، وهذا يؤكد



دعوة الإسلام إلى أعمال العقل والتفكير والتدبر في خلق الله عز وجل "والنواميس الكونية والتبصر بحقائق الوجود، لأنها وسائل الإنسان من أجل اكتشاف سنن الخالق سبحانه وتعالى في الكون والخلق، وتطويرها لعمارة في الأرض وعبادته "عز وجل" من ذلك دعوة القرآن الكريم الفرد لإعمال عقله والتبصر باستخدام العقل والحواس. (الكثيري والنذير، ٢٠٠٠: ١٦) وذلك كما في قوله تعالى (وسخر لكم ما في السماوات وما في الأرض جميعا منه أن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون) "الجاثية، آية: ١٣" كما حرص الإسلام على استخدام الإنسان لعقله، في التوصل إلى النتائج التي تؤدي إلى معرفته بأن هذا الكون له خالق واحد وهو الله عز وجل "لم يجبره على الدين الحق، وإنما أخذ بيده إلى الطريق الصحيح من خلال وسائل التفكير السليم، ويتضح ذلك في قوله "عز وجل" (لا أكره في الدين قد تبين الرشد من الغي) "البقرة: ٢٥٦" كما أن الإسلام اهتم بتنظيم الفكر البشري وتحريه للوصول إلى الحق والصواب، وجرى ذلك وفق عدة مبادئ وهي مبدأ التجرد ثم شحذ الحواس، ثم أعمال الفكر في التأمل، ثم القيام بعملية الاستنتاج من الفكر والتأمل، ثم التمسك بالنتائج والإصرار عليها. (الشرياصي، ١٩٨٣: ٣٤)

#### التفكير عند علماء المسلمين:

ويظهر تعريف التفكير من كلام الإمام الشافعي - رحمة الله - في قوله "استعينوا على الكلام بالصمت، و على الاستبطان بالفكرة، وهذا لان الفكرة عمل القلب، والعبادة عمل الجوارح، والقلب اشرف من الجوارح" ومن حيث ابن القيم - رحمة الله - حينما يشير إلى أن التفكير يوقع صاحبه من الإيمان ما لا يوقعه العمل المجرد، فأن التفكير يوجب له من انكشاف حقائق الأمور، ومن ابرز عمليات التفكير عند ابن القيم التذكر، والتفكير، والنظر، والتأمل، والاعتبار، والتدبر، الاستبصار (الكثيري والنذير، ٢٠٠٠: ١٧)

ومما سبق يتبين لنا مدى اهتمام الإسلام بالتفكير، والحث على التفكير وإعمال العقل والتدبر والتأمل في خلق الله، وفي نواميس الكون، فهي تدل على وحدانية الخالق، مما يعزز الإيمان عند المسلمين، ويهدي غير المسلمين إلى الإسلام. وجاءت تلك الدعوة من القرآن الكريم والسنة النبوية، وربت علماء



المسلمين الأوائل على إتباع خطوات التفكير السليم والمنهج العلمي في البحث عن المعلومات والتزود بالعلم، قبل أن يتوصل إليها الغرب بمئات السنين، وهنا يتضح لنا مدى أهمية العودة إلى التراث الإسلامي وفهم آلية توظيفه للتفكير في تنمية العمليات العلمية وتحقيق اهدافها.

(منتصر، ١٩٢٤: ٣٨)

### مفهوم التفكير:

التفكير هو النشاط الذي يبذله الفرد ليسجل به مشكلة تعترضه، مهما كانت طبيعته، سواء أكان هذا النشاط يتطلب تفكيراً أكثر أم أقل، بحسب ما يكون الموقف أكثر أو أقل اشكالاً وعليه فإن تجربة التفكير تتضمن مشكلة تقترض، وخطة تحدد كيف ينتج الفرد أو يفشل في إنتاج الاستجابة المناسبة والتفكير نشاط نفسي، ونوع من النشاط التوافقي للفرد، ويعبر عن نفسه بأنواع مختلفة من الأداء الظاهر. (عثمان، ٢٠٠٥: ١٣١)

فالتفكير في أبسط تعريف له هو عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير، عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمس، والتفكير بمعناه الواسع عملية بحث عن معنى في الموقف أو الخبرة. (جروان، ١٩٩٩: ٣٣)

ويرى بعضهم إن التفكير عملية عقلية تعتمد على اكتساب المعارف والمعلومات وفهمها، والاعتماد عليها للوصول إلى التفكير العلمي والتحليل الإبداعي والناقد. (السلوم، ٢٠٠١: ٢)

أن التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاثة عناصر تتمثل في العمليات المعرفية المعقدة، وعلى رأسها حل المشكلات، والأقل تعقيداً كالفهم والتطبيق بالإضافة إلى المعرفة بمحتوى المادة أو الموضوع مع الاستعدادات والعوامل الشخصية المختلفة، لاسيما الاتجاهات والميول. (سعاد، ٢٠٠٣: ٤٠)

### مستويات التفكير:

لاحظ الباحثون أن مستوى التعقد في التفكير، يعتمد بصورة أساسية على مستوى الصعوبة والتجريد في المهمة المطلوبة أو المثير. فمثلا عندما يسأل الفرد عن اسمه، فإنه يجب بصورة آلية ودون أن يبذل جهد عقلي، ولكن إذا طلب منه أن يعطي تصورا للعالم، فإنه بلا شك سيجد نفسه أمام مهمة أكثر صعوبة وتستدعي القيام بنشاط عقلي أكثر تعقيداً، ومن خلال ذلك فقد ميز الباحثون في مجال التفكير بين مستويين للتفكير هما:

١. التفكير من مستوى ادنى واساسي.

٢. التفكير من مستوى اعلى او مركب.

ويتضمن التفكير الأساسي مهارات كثيرة من بينها المعرفة (اكتسابها وتذكرها) والملاحظة والمقارنة والتصنيف ، وهي مهارات يتفق الباحثون على أن أجادتها أمر ضروري قبل أن يصبح الانتقال ممكنا ، لمواجهة مستويات التفكير المركب بصورة فعالية.

أما التفكير المركب فقد كانت خصائصه على النحو الآتي :

- لا تقرره علاقات رياضية لوغارتمية، بمعنى أنه لا يمكن تحديد خط السير فيه بصورة وأفية بمعزل عن عملية التحليل المشكلة.
- يشتمل على حلول مركبة ومعقدة.
- يستخدم معايير أو محكات متعددة.
- يتضمن إصدار حكم او اعطاء رأي.

ويشدد بعض الباحثين على أن الكمال أمر بعيد المنال، وإن إيجاد حل لكل مشكلة، واتخاذ قرار صائب في كل مره هو شخص غير واقعي، يشبه لاعب كرة السلة الذي يتوقع أن يسجل في كل مرة يسدد فيها. (جروان، ١٩٩٩: ٣٧)

خصائص التفكير:

يتميز التفكير كعملية عقلية معرفية بمجموعة من الخصائص يمكن إجمالها على النحو التالي:

١. التفكير سلوك هادف لا يحدث من فراغ أو بلا هدف.
٢. التفكير سلوك تطوري يزداد تعقيداً مع نمو الفرد وتراكم خبراته وتجاربه.
٣. التفكير الفعال هو التفكير الذي يستند إلى أفضل المعلومات الممكنة توافرها، ويسترشد بالأساليب والاستراتيجيات والطرق الصحيحة.
٤. التفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب والممارسة.
٥. ينطلق التفكير من الخبرة الحسية الحية ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنشاط العلمي للإنسان ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.
٦. التفكير نشاط عقلي غير مباشر.
٧. يعد التفكير انعكاساً للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي.
٨. التفكير يدل على خصائص الفرد واتجاهاته وميوله ينعكس على التفكير.

(عفانة وعبيد، ٢٠٠٣: ٢٥)

علاقة التفكير بالتعلم والذاكرة واللغة:

تبدو العلاقة بين التفكير والتعلم والذاكرة واللغة وثيقة ولا يخفى أن هذه المتغيرات تعد المتغيرات المعرفية الأساسية ومنها يمكن الانتقال إلى علاقة التفكير بهذه المتغيرات بشي من التفصيل والشكل رقم (1) يوضح هذه العلاقة.



عمليات التفكير:

تعتبر العمليات المعرفية احد المكونات الرئيسية للتفكير ومن أهم تلك العمليات:

١. الاستيعاب (comprehension):

هي عملية يقوم بها الفرد فيها بتفسير المعلومات وربطها ودمجها بما لديه من معرفة سابقة في بنائه المعرفي، وهذا يتطلب من المعلم تنظيم التعلم الجديد بحيث يتوقع المتطلبات السابقة من المعارف أو المهارات الأساسية التي سبق للمتعلم أن يكتسبها من تعلمه، ثم اختيارها قبل البدء بعملية التعلم.

٢. حل المشكلات (problem solving):

يرى علماء علم النفس المعرفي أن حل المشكلات عملية التفكير لأنها تتصل بتطبيق المعرفة، فحاجة الفرد إلى حل المشكلة تبدو عندما يكون الحل غير متيسر أو عندما لا يكون الجواب تلقائياً، فحل المشكلة يتمثل في تطبيق المعرفة وانتقال اثر التعلم وتعرف المشكلة على أنها سلوك موجه نحو هدف محدد وهي في التعليم الصفي عبارة عن أنواع محددة من المهمات التي تقدم للطلبة في موضوعات كالرياضيات و العلوم وهناك عدة استراتيجيات لحل المشكلة وأهمها استراتيجية جون ديوي والتي تتضمن الخطوات التالية الشعور بالمشكلة.

- الشعور بالمشكلة.

- وضع فرضيات للحل.

- اختبار صحة الفرضيات ، وتجريب الحلول.

- الوصول إلى الحل والتوصيات.

٣. عمليات اتخاذ القرارات (Decision Making):

ترتبط عمليات اتخاذ القرارات وتوثيقها بعملية حل المشكلات فالقرار هو الحل الأمثل للمشكلة يقترح اختياره من عدة بدال وبالرجوع إلى بعض المعايير ، وهناك نماذج متعددة لعملية اتخاذ القرار، منها:

- تحديد الهدف أو الغاية في مجال اتخاذ القرار.



- توليد الأفكار والخيارات ذات الصلة.
- اعداد الخطة لاتخاذ القرار وضع الخطة.
- اتخاذ الإجراء المناسب تنفيذ الخطة، وتستلزم كل عملية من العمليات الأربع.
- اتخاذ القرار يلزم متخذ القرار على ممارسة التحليل والتركيب والتقييم.
- ٤. الاستقصاء ( Inquiry Approach ):

يعرف الاستقصاء بأنه:

- أ- نمط من التعليم يستخدم فيه المتعلم المهارات واتجاهات لتوليد المعلومات وتنظيمها وتقويمها.
- ب- عملية الوصول إلى إجابات عن أسئلة وجمع معلومات وتنظيمها واكتشاف علاقات بين هذه المعلومات ثم الوصول إلى استنتاج مبادئ وتعميمات ومعالجة وتحقيق واختبار صدق فرضيات معينه.
- ت- سؤال يستدعي اهتمام الطلبة والنتائج العادية لاستقصائهم هو جواب لسؤال من اجل المشكلة. وعندما ينهك الطلبة بالاستقصاء فإنهم يعملون بنشاط يبحثون ويستعملون المعلومات والأفكار لاختيار إجابات تجريبي هاو حلول. (مارزينو وزملائه، ١٩٨٨ : ٤٥)

#### انماط التفكير:

يعرف نمط التفكير "بأنه مجموعة من الأداءات التي تميز الفرد التي تعد دليلا على كيفية استقباله للخبرات التي يمر بها في مخزنة المعرفي ويستعملها التكيف مع البيئة المحيطة. ويرى ستيرنبرخ (Stenberg) أن نمط التفكير هو الطريقة التي يفضلها الفرد في التفكير. وهي بذلك لا تعني قدرته على التفكير، بل تمثيل قدرته على استخدام الخبرات التي يمتلكها في التعبير. (Jones & Reid, ٢٠٠٧ : ١)





التفكير من حيث فعاليته يتكون من نمطين هما:

١. نمط التفكير الفعال: ذلك النمط الذي لا يتحقق إلا ضمن توفر شرطين مهمين وهما استخدام أفضل المعلومات المتوفرة من حيث دقتها وكفائته وعلاقتها بالموضوع المطروح للنقاش، وأتباع منهجية علمية سليمة ويتطلب هذا النمط استخدام مهارات التفكير المتنوع واستراتيجياتها المختلفة بدرجة عالية من الكفاءة.

٢. نمط تفكير غير الفعال: النمط الذي لا يتبع منهجية واضحة أو دقيقة ويقوم على المغالطات أو افتراضات باطلة أو متناقضة أو حجج أو ادعاءات غير متصلة بالموضوع أو اعطاء تعميمات أو أحكام متسرعة أو ترك الأمور للزمن أو الحوادث لمعالجتها. (سعاد، ٢٠٠٣: ٦٠)  
هناك ستة أنماط التفكير بناء على العمليات الذهنية الموصلة للنتيجة، وهذه الأنماط:

١. التفكير التصوري: وهو استخدام وسائط رمزية للتفاعل مع العالم الخارجي المحيط بالإنسان من أجل تكوين المفاهيم، ويرتبط التفكير التصوري بقدرة الفرد على التفكير المجرد.

٢. التفكير التأملي: ويستخدم أحيانا تحت اسم التفكير لحل المشكلات أو التفكير المنظم وهو تفكير موجه يتم فيه توجيه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة، ويعتمد على عمليتين أساسيتين هما: الاستنباط أو الاستقراء لكي يصل الفرد لحل مشكلته.

٣. التفكير الابتكاري: ويتم عندما يتمكن الفرد من الربط غير العادي للأفكار، مما يحقق نواتج جديدة تتضح في معالجة المواقف والمشكلات المختلفة.

٤. التفكير الاستدلالي: ويقوم على استنتاج صحة حكم معين من أحكام أخرى.

٥. التفكير الاستبصاري: الذي يصل فيه الفرد إلى الحل فجأة وذلك من خلال قيامه بالتفكير بالمشكلة بشكل جاد وأدراك العناصر فيها والعلاقات، حتى تأتي مرحلة الاستبصار.

٦. التفكير الترابطي: الذي ينتج عنه العلاقة التي يكونها الفرد بين ما يواجهه من مثيرات وما يظهر من استجابات، ويأتي هذا النوع من التفكير نتيجة التكرار والمحاولة والتعليم. (جميل ، ٢٠٠٢:



### المحور الثاني: التفكير البصري (Visual Thinking):

نشأ هذا النوع من التفكير في مجال الفن ، فحينما ينظر المشاهد إلى رسم ما فإنه يفكر تفكيره بصرية لفهم الرسالة المتضمنة في الرسم ، فالتفكير البصري يجمع بين أشكال الاتصال البصرية واللفظية في الأفكار بالإضافة إلى أنه وسيط للاتصال والفهم الأفضل لرؤية الموضوعات المعقدة والتفكير فيها، مما جعله يتصل بالآخرين، حيث عرف "جوتيرز " التفكير " نوع من الاستنتاج القائم على استخدام الصور العقلية التي تحوي المعلومات المكتسبة من الأشياء المرئية. (Gutierrez، ١٩٩٦: ٣)

ويعد التفكير البصري امتداد لنظرية "بلوم "في بناء المعنى ، حيث وضع مخططة (١٩٩٠) الذي يمثل خطوة نحو تحسين التعلم بعيدا عن بناء المعنى لدى الطلاب ، والذي نشأ من العلاقات اللفظية إلى استراتيجية تشجع على الخبرات الذاتية والتمثيل الصوري عن طريق اعطاء الفرصة للمتعلمين لدمج تصوراتهم البصرية كمرجعية لخبراتهم غير المركزة. (Bloom، ١٩٩٥: ١٦٩)

كما يعتمد التفكير البصري على التفكير العلمي في حل المشكلات ، حيث ينظر إلى المشكلة العلمية وإلى جميع عناصرها نظره كلية فاحصة في إطار ما يتوافر من وسائل، كما انه مجموعة ثانية أو خطوات مقننة يلزم إتباعها بقدر ما هو استراتيجية عامه ديناميكية تتغير وفق طبيعة المشكلة. وإذا كان التفكير البصري يقوم على ما وراء المعرفة، فان ما وراء المعرفة ترتبط بثلاثة أصناف من السلوك العام تتمثل في.

- معرفة الفرد عن عمليات فكره الشخصي ومدى دقته في وصف تفكيره.
- التحكم والضبط الذاتي ومدى متابعة الفرد لما يقوم به عندما ينشغل بعمل عقلي مثل حل المشكلة ومراقبة جودة استخدام الفرد لهذه المتابعة في ارشاد نشاطه الذهني في حل المشكلة.
- معتقدات الفرد وحد سياسته الوجدانية فيما يتعلق بفكره عن المجال الذي يفكر فيه ومدى تأثير هذه المعتقدات في التفكير. (عبيد، ٢٠٠٣: ٩١)



### التفكير البصري في القرآن الكريم:

ميز الله سبحانه وتعالى الإنسان عن باقي المخلوقات بالقدرة على التفكير وذلك للتمييز بين الصواب والخطأ، ودعا الله الإنسان للتفكير في آيات الكون وذلك ليزيد إيمانه بالله وبقدرته حيث قال الله سبحانه وتعالى في كتابة العزيز " هو الذي أنزل من السماء ماء لكم منه شراب ومنه شجر فيه تسمون (15) ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب ومن كل الثمرات أن في ذلك لآية لقوم يتفكرون) " سورة النحل، الآيات: ١١-١٥"

القران الكريم جعل التفكير السديد والنظر الصائب في الكون وما فيه وسيلة من وسائل الإيمان. ( القطان ، ٢٠٠٠ : ٢٦٣ )

كما دعا الله سبحانه وتعالى الإنسان إلى التفكير بآيات الكون وخلق الإنسان حيث حثه على النظر والتأمل فيما حوله حيث يقول الله سبحانه وتعالى " ألم تر أن الله أنزل من السماء ماء فتصبح الأرض مخضرة أن لله لطيف خبيراً" (سورة الحج ، آية : ١٣)

وحث الإنسان على التفكير في نفسه ، وفي الأرض التي يعمرها ، وفي الطبيعة التي تحيط به فقال سبحانه وتعالى " ولم يتفكروا في أنفسهم ما خلق الله السموات والأرض وما بينهما إلا بالحق وأجل مسمى وإن كثيرا من الناس بقاء ربهم لكافرون" (سورة الروم، الآية: ٨)

وقال الله سبحانه وتعالى في الأرض آيات للموقنين (٢٠) وفي أنفسكم أفلا تبصرون (٢١) "سورة الذاريات، الآيات: ٢٠-٢١"

ومما سبق تستنتج الباحثة أن الله سبحانه وتعالى حث الإنسان على التفكير البصري حيث إن الله سبحانه وتعالى حث الإنسان على النظر في آيات الكون، وفي نفسه باستخدام حاسة البصر والتفكير بعقله محاولة الوصول إلى استنتاجات وحقائق عن قدرة الله العظيمة في خلقه، وجعل ذلك من بواعث خشية الله والإيمان به.



### مفهوم التفكير البصري:

يعرف اللقاني والجمل (٢٠٠٣: ١٣٢) التفكير البصري أنه " قدرة الفرد على اكتساب أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء المختلفة من خلال مجموعة من الصور المختلفة للأشياء التي تم تجميعها وتركيبها بواسطة المتعلم تحت إشراف وتوجيه المعلم". ويعرف مهدي (٢٠٠٩: ٢٠) التفكير البصري "على انه منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد على قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة البصرية التي يحملها ذلك الشكل إلى لغة لفظية (مكتوبة أو منطوقة ) واستخلاص المعلومات منه" وعرف العشي (٢٠١٣: ٤٦) بأنه القدرة على فهم الصور والإشكال البصرية وتفسيرها وتمييزها وإيجاد العلاقات فيها بينها والتعبير عنة بلغة واضحة.

وترى الباحثة أن التفكير البصري " هو عملية عقلية حيث يتم ربط المثير البصري بالبنية العقلية للوصول إلى معنى، حيث يتضمن القدرة على التصور للأجسام في أوضاع مختلفة، وترجمة الرموز البصرية والتمييز البصري بين جوانب الشكل البصري.

### أهمية التفكير البصري:

التفكير البصري أهمية كبيرة في العملية التعليمية حيث تم استبدال الكثير من الحشو اللفظي بالشكل البصري:

١. تنمية مهارات اللغة البصرية لدى المتعلم.
٢. تنمية القدرة على فهم الرسائل البصرية المحيطة بإفراد العملية التعليمية من كل جهة نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي.
٣. تنمية القدرة على حل المشكلات.
٤. مساعدة المتعلم على فهم وتنظيم وتركيب المعلومات وتنمية القدرة على الابتكار وإنتاج الأفكار الجديدة.



٥. التفكير البصري يفتح الطريق لممارسة أنواع مختلفة من التفكير مثل التفكير الناقد والتفكير الابتكاري.

٦. تنمية القدرة على التصور البصري والقدرة المكانية.

٧. يجعل تعلم المتعلم يتسم بالحيوية والنشاط.

٨. يجذب المتعلم نحو موضوعات الدراسة التي يتضمن أشكال بصرية.

٩. يساعد على فهم المفاهيم المجردة. (عمار والقباني، ٢٠١١: ٢٨)

### عمليات التفكير البصري:

يعتمد التفكير البصري على عمليتين:

١. الابصار (Vision): باستخدام حاسة البصر لتعريف وتحديد مكان الأشياء وفهما وتوجيه الفرد

لما حوله من العالم المحيط.

٢. التخيل (Imagery): وهي عملية تكوين الصور الجديدة عن طريق التخيل تدوير وإعادة استخدام

الخبرات الماضية والتخيلات العقلية وذلك في غياب المثيرات البصرية وحفظها في عين العقل.

(أحمد وعبد الكريم، ٢٠٠١: ٥٤١-٥٤٢)

### أدوات التفكير البصري:

يرى (Hartley، ١٩٩٦: ٧٨) أن أدوات التفكير البصري رموز ترتبط بشكل تخطيطي بالروابط

العقلية لخلق نمط للمعلومات وشكل للمعرفة حول فكرة ما، وعرفها

(مهدي، ٢٠٠٦: ٢٧) "بأنها طرق لتمثيل الشكل البصري"

١. شبكات العصف الذهني.

٢. المنظمات التخطيطية محددة لها.

٣. خرائط عمليات التفكير مثل خرائط المفاهيم. (عبد، ٢٠١٢: ٧)



كما أن أدوات التفكير البصري بفعل المستحدثات التكنولوجية لم تعد مقتصرة على الصور والرموز الثابتة والرسوم التخطيطية بل أصبح يتضمن: الصور، الرموز اللفظية. الرسوم التخطيطية، العروض الحاسوبية، ولقد أشار كريس أن هناك ثلاثة أنواع من الرموز التي تستخدم في التفكير البصري وهي:

١. الصور (Pictures).
٢. الرسوم اللفظية (Verbal Symbols).
٣. الرسومات التخطيطية (Graphic Symbols). (Cyrs، ١٩٩٧: ٢٩)

#### مهارات التفكير البصري:

اهتمت العديد من الدراسات بالتفكير البصري ، وكل باحث قام بتحديد بعض المهارات التفكير البصري ، واختلفت تلك المهارات بناء على أهداف كل باحث كما اختلفت من مادة دراسية لأخرى.

١. مهارة التصور البصري: تصور الأجسام بعد انعكاسها، دورانها، وانقالها، ثنائية بعد إضافة البعد الثالث، مجسمات بعد حذف البعد الثالث، المجسمات بعد فكها، المجسمات بعد إسقاطها هندسيا، منظور الأجسام.

٢. مهارات الترجمة البصرية: تكوين صورة بصرية عن شيء معين وتحويل فكرة مجردة إلى صورة بصرية تعبر عنها (تحويل الصورة البصرية للغة لفظية).

٣. مهارة التمييز البصري: يعرفها (صقر، ٢٠١١: ١٦) "على أنها القدرة على ملاحظة أوجه الشبه أو الاختلاف بين عدة رموز بصرية أو تمييز الشكل المختلف أو الشاذ والشكل المماثل، بالرجوع إلى مواصفات اللون والشكل والحجم والاتجاه وإدراك علاقة أو حل مشكلة نتيجة مثيرات بصرية.

٤. مهارة ادراك العلاقات المكانية: ويعرفها (الزيات، ١٩٩٨: ٣٤٣) "أنها القدرة على إدراك موضع الأشياء والمدرجات في الفراغ حيث يتعين على المتعلم أن يتعرف على إمكانية تسكين شيء ما في علاقة مكانية لهذا الشيء مع الأشياء المحيطة.



٥. مهارة التتابع البصري: القدرة على تذكر واستدعاء صور بصرية متتابعة أو عرض صور متسلسلة من حيث فكرة معينه ثم اختيار الرمز الناقص.

٦. مهارة الاغلاق البصري: ويعرفها (الزيات، ١٩٩٨: ٣٤٢) " بأنها القدرة على التعرف على الصيغة الكلية لشيء ما من خلال صيغة جزئية له، أو معرفة الكل حين يفقد جزء وأكثر من هذا الكل. أو هي القدرة على إدراك الشكل الكلي عندما تظهر أجزاء محددة من الشكل فقط، أو قدرة المتعلم على استكمال الأجزاء الناقصة في شكل من الإشكال. (صالح وكامل، ٢٠١٢: ٩٧)

\*دراسات سابقة

دراسات عربية: -

دراسة كامل (٢٠١٢) "تقنين بطارية اختبارات لقياس المهارات البصرية لدى طالبات معلمات رياض الأطفال"

١-هدف الدراسة	هدف هذه الدراسة الى تصميم وتقنين بطارية اختبارات لقياس المهارات البصرية لدى طالبات معلمات رياض الأطفال، وتم استخدام المنهج الوصفي، ومن ثم اجراء التجربة الاستطلاعية على العينة.
٢-عينة الدراسة	تم اجراء تجربة استطلاعية على العينة للوصول الى الصورة النهائية للبطارية وتم تطبيق الاختبار على طالبات كلية رياض الأطفال بجامعة دمنهور وطالبات قسم رياض الأطفال بكلية التربية بجامعة قناة السويس.
٣-أدوات الدراسة	تم اختبار أربعة عشر اختبار لقياس المهارات البصرية
٤-نتائج الدراسة	ان فقرات بطارية اختبارات المهارات البصرية لدى طالبات معلمات رياض الأطفال بدرجة جيدة من الفعالية والتي دلت عليها نتائج خصائص الفقرات.

دراسة زنفور (٢٠١٣) " تنمية مهارات التفكير البصري والتعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الصف الثاني متوسط"



١-هدف الدراسة	التعرف على إثر برمجية تفاعلية قائمة على المحاكات الحاسوبية لأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد في تنمية مهارات التفكير البصري والتعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الثاني متوسط بمنطقة الباحة.
٢-عينة الدراسة	استخدام النهج التجريبي بين مجموعتين الأولى تجريبية تدرس في ضوء البرمجية التفاعلية لمحاكات الاشكال الهندسية ثلاثية الابعاد والأخرى ضابطة تدرس بالطريقة المعتادة
٣-أدوات الدراسة	اختبارات مهارات التفكير البصري ومقياس ابعاد التعلم المنظم ذاتيا
٤-نتائج الدراسة	وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير البصري لصالح مجموعة ضابطة

دراسة الشويكي (٢٠١٠)" أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر"

١-هدف الدراسة	هدفت الدراسة الى التعرف على توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في الفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق اهداف الدراسة
٢-عينة الدراسة	قامت باختبار عينة من طالبات الصف الحادي عشر بلغ عددهن (٦٨) طالبة بالطريقة العشوائية، وقامت بتقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية.
٣-أدوات الدراسة	كانت أدوات الدراسة عبارة عن اختبار المفاهيم في مادة الفيزياء واختبار مهارات التفكير البصري في الفيزياء وقامت الباحثة بإعداد دليل للمعلم، ودليل اخر للطالب

٤- نتائج الدراسة	واظهرت النتائج وجود فروق في متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم في مبحث الفيزياء، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، كما تبين وجود فروق في متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير البصري وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.
------------------	--





دراسات اجنبية.

دراسة "كورت ولوس ويولي" (kotukus&yolcu,2013) "تقويم القدرات المكانية البصرية لدى الطلاب الأتراك"

١-هدف الدراسة	هدفت هذه الدراسة الى تقويم القدرات المكانية البصرية لدى الطلاب الأتراك من اجل تحديد الاستراتيجيات العقلية التي يوظفها الطلاب لخدمة هذا الغرض، وكذلك التعرف على الأخطاء التي يقعون بها خلال حلهم للمسائل التي تتطلب مهارات الاستدلال المكاني. لتحقيق هذا الهدف تم دراسة القدرات البصرية المكانية لأجسام ومكعبات ثلاثية الأبعاد تم تصميمها بوحدة المكعبات وكذلك دراسة قدرة الطلاب على فهم وتخيل الصور ثنائية البعد للمكعبات ثلاثية الأبعاد ومحاولة إيجاد وجوه الأجسام والمكعبات.
٢-عينة الدراسة	اشتملت عينة الدراسة على (٦٠) طالبا تم اخضاعهم للاختبار، كما اشتملت على (٢١) طالبا اخر تم اختيارهم بشكل عشوائي واجراء مقابلات عملية معهم لتحديد الصعوبات التي يواجهها الطلاب في فهم الأجسام ثنائية الأبعاد (القدرات التصورية المرئية)
نتائج الدراسة	اقتصرت الدراسة على القدرات البصرية المكانية في فهم مادة الرياضيات لطلاب المرحلة الابتدائية في تركيا. وتم جمع البيانات من خلال اختبار لقياس القدرة البصرية المكانية يحتوي عل رسومات متنوعة للمكعبات تم تصميمه لقياس قدرات الطلاب على التفكير والتخيل لفهم الأجسام والمكعبات ثلاثية الأبعاد التي تم تصميمها بوحدة المكعبات. وأيضا جمعت بعض البيانات من خلال قدراتهم على فهم الأجسام والمكعبات ثلاثية الأبعاد من خلال عرض صور ثنائية الاعاد لها وإيجاد الوجوه الظاهرة من الجسم او المكعب المعروف.

دراسة: (1993, MC Cormak). " إثراء الأنشطة البصرية لتنمية مهارات التفكير البصري لدى

التلاميذ من عمر ثمانية سنوات في العلوم "

قدمت الدراسة مشروعا لعمل مصرف للأنشطة البصرية واستغرق المشروع (٣) سنوات

حيث قدمت الدراسة مجموعة من أنشطة العلوم القائمة على استخدام العروض العملية والأنشطة اليدوية،

وقد قدم المشروع بطارية اختبارات للتفكير البصري، وتمثلت النتائج الى ان التلاميذ الذين يتمتعون

بمهارات التفكير البصري والمكاني يحققون معدلات كبيرة في اكتساب المفاهيم العلمية.



أولاً: - منهجية البحث.

أتبعت الباحثة المنهج الوصفي الذي يقوم على وصف الظاهرة وتفسيرها كونه يعد منهجا ملائما لطبيعة البحث الحالي فهو يقوم على وصف العلاقات والمؤشرات التي توجد بين الظواهر وتفسيرها وتحليلها. (ملحم، ٢٠٠٠: ٢)

ثانياً: - مجتمع البحث.

يمثل مجتمع البحث الحالي بطلبة الدراسات الصباحية في جامعة واسط كلية التربية للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) من الذكور واناث في الاختصاصات العلمية والإنسانية اذ يتكون المجتمع الأصلي من (٣٧٤٢) طالبا وطالبة. كما موضح في الجدول.

القسم	الذكور	الإناث	المجموع
قسم علم نفس	١٣٤	٢٢٧	٣٦١
قسم اللغة العربية	١٦٣	٣٧٧	٥٤٠
قسم اللغة الإنكليزية	١٤٧	٣٨٢	٤٧٥
قسم الجغرافية	٢٧٠	٢٥٧	٥٢٧
قسم التاريخ	٢٧٩	٢١٣	٤٩٢
قسم علوم القرآن	١٩٠	٣٣٤	٥٢٤
قسم علوم الحياة	١٠٧	١٥٥	٢٦٢
قسم الرياضيات	٢١٠	١٤٤	٣٥٤
قسم الحاسوب	١٠٥	١٠٢	٢٠٧
المجموع	١٦٠٥	٢١٣٧	٣٧٤٢

جدول رقم (١)

مجموع إحصائيات كلية التربية



ثالثا: - عينة البحث.

وهي جزء من المجتمع الذي تجري عليه الدراسات والتي اختارها الباحث ليجري عليه دراسته بغية الحصول على عينة مماثلة لمجتمع البحث ويجب اختيار العينة على نحو علمي وتمثل مجتمع البحث مع مراعات سماتها وخصائصها وطريقة اختيارها ودرجة صدقها عند تطبيقها ودرجة فعليتها وان عينة البحث الحالي (٤٠) طالب وطالبة واختيرت عينة البحث بطريقة عشوائية.

القسم	الذكور	الإناث	المجموع
قسم الرياضيات	٥	٥	١٠
قسم علوم القرآن	٥	٥	١٠
قسم علم النفس	٥	٥	١٠
قسم التاريخ	٥	٥	١٠
المجموع	٢٠	٢٠	٤٠

جدول رقم (٢)

توزيع عينة البحث حسب النوع والتخصص

رابعا: - أداة البحث.

يتطلب البحث الحالي قياس التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتبني مقياس (البديري ٢٠١٥) وذلك بعد استشارة مجموعة من الأساتذة والمختصين وذلك بعد اجراء الخصائص السيكو مترية للمقياس.

خامسا :- الخصائص السيكومترية.

أ- صدق المقياس

تعد جوانب الصدق أهم خصائص الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، فالصدق من الخصائص السيكومترية التي يتطلب توافرها في المقياس النفسي قبل تطبيقه وان صدق المقياس لا بد ان يتعلق بالهدف الذي يبنى الاختبار من أجله والصدق يعني الى أي حد يقيس الاختبار ما وضع لقياسه. (علام، ٢٠٠٠: ١٨٦).

الصدق الظاهري .

يقصد به ان المقياس يبدو انه يقيس ما أعد لقياسه ظاهريا أذ أشار (أبيل) الى ان أفضل وسيلة لاستخراج الصدق الظاهري هي قيام عدد من الخبراء والمختصين بتقدير مدى تمثيل فقرات المقياس للسمة المراد قياسها ، اذ قامت الباحثة بعرض الأداة بصورتها الأولية البالغة (٣٨) فقرة ملحق رقم (٢) على مجموعة من المحكمين والمختصين في مجال العلوم التربوية والنفسية البالغ عددهم (٨) محكمين ملحق رقم (١) وذلك لإبداء آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم بخصوص هذه الأداة فيما يتعلق بمدى صلاحية الفقرات لتحقيق هدف البحث وذلك بتعديل او حذف او إضافة أي فقرة يرونها مناسبة فعلا عن ملائمة التعليمات والبدائل حيث تم حذف بعض الفقرات ليصبح (٣٤) فقرة.

ب- ثبات المقياس (بطريقة الاختبار او إعادة الاختبار).

يسمى معامل الثبات بهذه الطريقة بمعامل الاستقرار ، والذي يتطلب إعادة تطبيق المقياس على عينة الثبات نفسها بعد مرور مدة زمنية (البديري، ٢٠١٥: ١١٨) ومن ثم معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول والثاني .

لذلك قامت الباحثة بإعادة تطبيق المقياس على عينة مكونة من (٢٠) طالبا وطالبة بواقع (١٠) طلاب و(١٠) طالبات من كلية التربية من الأقسام علوم الحياة ، الرياضيات ، والتاريخ ، وعلم النفس وبعد مرور (١٥) يوم من التطبيق الأول ، أعيد تطبيق المقياس على العينة نفسها وتم حساب معامل الارتباط بيرسون بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني فبلغ (٧٥%). وهذا يدل على



استقرار استجابة الطلبة على فقرات المقياس . أذ ان معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والثاني (٧٢%) . فأكثر يعد مؤشرا جيدا للثبات. (نوفل ،وابوعواد، ٢٠١٠ : ٢٧٦).

#### سادسا:- التطبيق النهائي.

يعد أكمال أداة البحث وجعلها صالحة للتطبيق وبعد ان تم تحديد عينة البحث الأساسية ولغرض الحصول على البيانات المتعلقة بهذا البحث البالغة (٤٠) طالب وطالبة من طلبة جامعة واسط كلية التربية وقد حرصت الباحثة أثناء التطبيق على وضع تعليمات الإجابة والهدف من الرد على الأسئلة واستفسارات البعض لكي توضح الصورة أمامهم.

#### سابعا:- الوسائل الإحصائية .

١- الإختبار التائي لعينة واحدة للتعرف على مستوى افراد العينة في التفكير البصري .

٢- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفرق في التفكير البصري للذكور والإناث.

٣- ارتباط بيرسون واستخدام هذه الوسيلة لاستخراج معامل الارتباط.

#### \*اولا :- عرض نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها.

يتضمن هذا البحث عرضا للنتائج التي توصل اليها البحث الحالي على وفق الأهداف التي تم عرضها في الفصل الأول وتفسير تلك النتائج ومناقشتها ومن ثم الخروج بمجموعة من التوصيات والمقترحات كما يأتي.

#### ١- التعرف على درجة التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية .

لتحقيق هذا الهدف تم تحليل إجابات عينة البحث البالغة (٤٠) طالبا وطالبة وتبين ان المتوسط الحسابي للتفكير البصري (٩٨,٠٢٥) بانحراف معيار (٢١,٣٧٣) ولمعرفة دلالة الفرق تم استعمال الاختبار التائي لعينة واحدة وتبين ان القيمة التائية المحسوبة للتفكير البصري (١,١٩١) وهي أصغر من الجدولية (٢,٠١٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩) وهذا يعني لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الحسابي للعينة والمتوسط الفرضي للمقياس لصالح المتوسط الحسابي للعينة وهذه القيمة تشير الى ان عينة البحث لا تتميز بمستوى عالي من التفكير البصري. والجدول (٣) يوضح ذلك.



جدول رقم (٣)

الاختبار التائي للفرق بين المتوسطين الحسابي والفرضي لمقياس التفكير البصري

مستوى الدلالة	القيمة التائية		المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
	الجدولية	المحسوبة			
٠,٠٥	٢,٠١٢	١,١٩١	١٠٢	٢١,٣٧٣	٩٨,٠٢٥

وتعتقد الباحثة ان هذا المستوى من التفكير البصري يؤكد على ان عموم طلبة كلية التربية غير متكافئين مع الدرجة الحدية للمقياس أي انه على حد الإجابة ، الأمر الذي يتوجب على المؤسسة المعنية بالتعليم عدم التغافل عن خطورة هذه النتيجة لأنها قد تتخطى الحد الى مستوى الإجابة الفعلية وحينذاك ستعيق طموح الطلبة وتسبب إرباك في الخطط الاستراتيجية التربوية والتعليمية التي قامت لأجلهم،

٢- التعرف على التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية تبعا لمتغيري النوع(الذكور- الإناث).

ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة باستخراج متوسط درجات العينة (الذكور) على مقياس التفكير البصري فبلغ (١٢٢,٦) بانحراف معياري (١٤,٤٠٢) اما الإناث فمتوسط الحسابي هو (١١٦,٨) بانحراف معياري (١٢,٩٤٦) وعند اختبار هذه النتائج بالاختبار التائي أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية لعينتين مستقلتين لصالح (الذكور). كما موضح في الجدول الاتي.

جدول رقم (٤)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفرق بين الذكور والإناث

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	النوع
	الجدولية	المحسوبة			
٠,٠٥			١٤,٤٠٢	١٢٢,٦	الذكور
	٢,٠١٢	٤,٨٣٧	١٢,٩٤٦	١١٦,٨	الإناث

وترى الباحثة ان تفوق الطلبة الذكور على الطلبة الإناث في درجة التفكير البصري يعود الى ان الذكور يستخدمون النصف الايمن من الدماغ مقارنة بالإناث، وهذا القسم مسؤول عن القدرات التصويرية والصور الخيالية والألوان ، وهذه المفردات تمثل جوهر التفكير البصري.

\*ثانياً: -الاستنتاجات.

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يمكن استنتاج ما يأتي.

- ١- أن مستوى التفكير البصري لدى عموم طلبة كلية التربية اقل من المتوسط الافتراضي لمقياس التفكير البصري وبفارق غير معنوي.
- ٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التفكير البصري وفقاً لمتغيري النوع (ذكور - إناث) لدى طلبة كلية التربية.

\*ثالثاً: - التوصيات

- ١- ضرورة توظيف برامج التفكير البصري في التعليم من قبل المؤسسات التربوية والتعليمية
- ٢- يتبنى التفكير البصري هدفاً من أهداف التدريس في كافة المراحل.
- ٣- تطور المناهج الدراسية، اذ يجب ان تخدم الجزء الأيمن من الدماغ لأن معظم مناهجنا تدعم الجزء الأيسر.



٤- ضرورة استعمال الأدوات والوسائل البصرية في التدريس.

٥- ضرورة الاهتمام بالمدخل البصري لما له من أثر بالغ في رفع مستوى الطلاب منخفضي التحصيل.

**\*رابعاً:- المقترحات.**

١- دراسة أثر التدريس باستخدام المدخل البصري على تنمية وتنشيط جانبي الدماغ وتنمية التفكير البصري لدى الطلاب في مراحل تدريسية مختلفة.

٢- إجراء دراسات تتعلق بأثر أسلوب حل المسائل الرياضية في تنمية التفكير البصري لدى المتعلمين في الصفوف الدراسية المختلفة.

٣- معرفة أثر التدريس باستخدام المدخل البصري على تنمية مهارات التفكير المختلفة مثل الإبداعي والتفكير الابتكاري والتفكير الاستدلالي.

٤- إجراء دراسة تهدف الى بناء برنامج تدريبي لتنمية مهارات التفكير البصري لدى طلبة الجامعة.

**\*المصادر.**

**\*القرآن الكريم.**

- ابو جاد صالح محمد علي ، ومحمد بكر ابو نوفل (٢٠٠٧) "تعليم التفكير ، النظرية والتطبيق، ط١، دار الميسر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- ابو عطايا وأشرف (٢٠٠٤) " برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية لتنمية الجوانب المعرفية في الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة " أطروحة دكتورا غير منشورة جامعة غزة.
- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٥) " التفكير من منظور تربوي : ط١ ، عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .
- أحمد ، نعمة حسن، عبدالكريم ، سحر(٢٠٠١) " أثر المنطق الرياضي في تدريس المدخل البصري المكاني في انماط التعلم والتفكير وتنمية القدرة المكانية وتحصيل تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم، ورقة مقدمة الى المؤتمر العالمي الخامس التربوية للمواطنة ، مج٢، الجمعية المصرية للتربية العلمية كلية التربية، جامعة عين شمس.
- جروان، فتحي عبدالرحمن (١٩٩٩) "تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات عمان : دار الكتاب الجامعي الإمارات العربية المتحدة.
- جابر عبدالحميد (١٩٩٨) " قراءات في تعليم التفكير والمنهج ، القاهرة دار النهضة العربية .





- جبوري ، ماجد أبو صالح (٢٠٠٢) " تطوير مناهج التعلم الجامعي في الوطن العربي، مجلة أبحاث اليرموك مجلد السابع.
- حمادة ، محمد محمود (٢٠٠٩) " فاعلية شبكات التفكير البصري في تنمية مهارات التفكير البصري والقدرة على حل وطرح المشكلات اللفظية في الرياضيات والاتجاه نحو حلها لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي مجلة دراسات في المناهج وطرائق التدريس.
- خليل ، كمال محمد خليل (٢٠٠٦) " كتاب سيكولوجية التفكير وبرامج تدريبية واستراتيجيات
- دي بونو (٢٠٠١) "تعليم التفكير ترجمة عادل ياسين ، وآخرون، ط١، دار الرضا للنشر سوريا.
- رواس ، أيمن بنت أحمد بن سعيد (٢٠٠٦) " مشروع تنمية التفكير الإبداعي في مادة اللغة العربية "، بحث غير منشور ، وزارة التربية والتعليم ، المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ظفار ، سلطنة عمان.
- زيات ، فتحي (١٩٩٧) " الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات سلسلة علم النفس"
- زنفور ماهر محمد صالح (٢٠١٣) " أثر برمجية تفاعلية قائمة على المحاكات الحاسوبية للأشكال الهندسية ثلاثية الأبعاد في تنمية مهارات التفكير البصري والتعليم المنظم ذاتيا لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بمنطقة الباحة " مجلة تربويات الرياضيات ، مج ١٦ ، ع ٢.
- زيات ، فتحي مصطفى (١٩٩٨) " صعوبات التعلم الأسس النظرية والشخصية والعلاجية اضطرابات العمليات المعرفية والقدرات الأكاديمية القاهرة : دار النشر للجامعات.
- سرور ، نادية هايل (٢٠٠٥) " تعليم التفكير في المنهج المدرسي ، ط١ الجامعة الأردنية كلية التربية : دار وائل للنشر .
- سلوم ، عبدالكريم (٢٠٠١) " التفكير وحل المشكلات ، النبأ (٥٢) ، ص ١ -٩.
- سعادة ، جودت سعاد (٢٠٠٣) " تدريس مهارات التفكير ، دار الشروق ، فلسطين .
- سليمان ، سناء (٢٠١١) " التفكير أساسياته وأنواع تعليمه وتنمية مهاراته " القاهرة عالم الكتب.
- الشرياصي سعيد (١٩٨٣) " حلقات التفكير الصحيح تنتهي الى الخالق العظيم ، مجلة الدعوة ، ع (٩٠٦).
- صفاء الأعرس (١٩٩٨) " التعليم من أجل التفكير " القاهرة : دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- صاحب ، منتهى والعبون ، نادية (٢٠١٢) " التفكير أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه، عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.
- صقر - السيد أحمد وأبو وقورة ، كوثر قطب (٢٠١١) "فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الإدراك البصري على صعوبات الكتابة لدى تلاميذ الصف الثالث بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي . مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية مج٢١ ، ع ٢٤ ، ١٥٣ - ٢٢٤ .
- عبيد ، وليم تأو خرس ، عفانة عزو(٢٠٠٣) " النموذج المنظومي وعيون العقل المؤتمر العربي الثاني حول المدخل المنظومي في التدريس والتعلم ، القاهرة مركز تطوير تدريس العلوم.



- عمار، محمد عيد حامد والقباني، نجوانا حامد (٢٠١١) التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- عبدالهادي نبيل (٢٠٠١) "التفكير عند الأطفال تطوره وطرق تعليمه" عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- العتوم، عدنان يوسف (٢٠٠٤) "علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق" عمان الأردن، دار الميسرة القاهرة.
- العتوم، عدنان والجراح عبدالناصر، وبشار موفق (٢٠١١) "تنمية التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية" ط٤، عمان دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- العشى، دينا اسماعيل (٢٠١٣) "فاعلية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المبادئ العلمية ومهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف السادس الأساسي في مادة العلوم بغزة، دراسة ماجستير غير منشورة الجامعة الإسلامية، غزة فلسطين.
- فتحي الزينات (١٩٩٧) "الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي، القاهرة: دار النشر للجامعات.
- الفطان، مناع (٢٠٠٠) "مباحث في علوم القرآن" ط٧، القاهرة.
- كامل، جمال محمد (٢٠١٢) "تصميم وتقنين بطارية اختبارات القياس المهارات البصرية لدى طالبا معلمات رياض الأطفال" ورقة مقدمة الى المؤتمر العلمي الحادي عشر بعنوان ازمة القيم في المؤسسات التعليمية كلية التربية، جامعة الفيوم مصر، ٣١١-٤٢٣.
- الكثيري راشد بن حمد والنذير، محمد بن عبدالله (٢٠٠٠) "التفكير ماهيته انواعه واهميته" الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس، المؤتمر العلمي الثاني عشر، المجلد الثاني. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- مارزانو، روبرت (١٩٨٨) "أبعاد التفكير، ترجمة يعقوب نشوان ومحمد خطاب، مطبعة المقداد الأردن.
- مهدي، حسن (٢٠٠٦) "فاعلية استخدام برمجيات تعليمية على التفكير البصري والتحصيل في تكنولوجيا المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر. دراسة ماجستير غير منشورة كلية التربية، الجامعة الإسلامية.
- ناهل شعث (٢٠٠٨) "أثر محتوى الهندسة الفراغية في مناهج الصف العاشر الأساسي بمهارات التفكير البصري، رسالة ماجستير، كلية التربية. غزة.
- اله ويدي زيد، جمال محمد جاهر (٢٠٠٣) "أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير" الإمارات العربية المتحدة، دار الكتب الجامعي، العين.
- وليم عبيد وعزو عفانة (٢٠٠٣) "التفكير والمنهاج المدرسي" مكتبة الفلاح الكويت.



- Gutierrez, A(1996). Visualization IN3, Dimensional geometry, INL
- Puly and guttered (EDS) > Proceedings of the xx Conference of the international group for the psychology of mathematics education .1. Valencia: spain3-19.
- I don (1998) . Introduction to visual thinking. Edradour house, Induce, <http://www.idon.com/Indented/Htmijam.4>
- Bloom, J.w.(1995) Assessing and extending the scope of children's contexts of meaning : context maps as a methodological. Perspective .International sourball of science education 17, (2). 167-187.
- Jones, k.o. &Reid J.M.V. (2007) Modifying Teaching to Address thinking styles, international Conference on Computer systems and Technologies- Comsys Tech (2007).

### ملحق رقم (١)

#### أسماء الخبراء والمحكمين

ت	أسماء الخبراء والمحكمين	اللقب العلمي
١	صالح نهير الزامللي	أ.د.
٢	علي عبدالكاظم عجة	أ.م.د.
٣	شيماء نصيف	أ.م.د.
٤	رضاب منصور حسن	أ.م.د.
٥	سلام غياض العتابي	أ.م.د.
٦	عبد كاطع سموم	أ.م.د.
٧	محمد حسن جابر	م.د.
٨	مالك فضيل عبد الله	م.د.



## ملحق رقم (٢)

استبانة تقدير الخبراء والمحكمين لصلاحية الفقرات مقياس

"التفكير البصري"

جامعة واسط / كلية التربية

قسم العلوم التربوية والنفسية

التفكير البصري

استبانة آراء الخبراء والمحكمين

الأستاذ الفاضل ..... المحترم.

تروم الباحثة القيام بدراسة تستهدف "قياس التفكير البصري لدى طلبة جامعة واسط كلية التربية" وعليه اعتمدت الباحثة مقياس "البديري، ٢٠١٥" للتفكير البصري، وقد عرفته (البديري، ٢٠١٥) التفكير البصري "بأنه هو قدرة عقلية تعتمد على مهارة الفرد في تخيل معلومة من خلال التناسق بين ما يراه المتعلم من اشكال ورسومات وما يحدث من ربط عقلي يعتمد على الرؤيا والرسم والمشاهدة المعروضة والتي تنمي مهارات المعلم في الاتصال مع الآخرين"

علما ان هناك بدائل الإجابة على المقياس هي (تتطبق على، دائما، غالبا، أحيانا، نادرا لا تنطبق على) ولخبرتك القيمة في ميدان التخصص النفسي والتربوي وتقويم الاختبارات والمقاييس النفسية وتتقدم اليكم الباحثة بالفقرات المقترحة لاختبار قياس التفكير البصري والتربوي راجيا تفضلكم بالحكم على صلاحية الفقرات في قياس ما وضعت لأجل قياسه، وتحديد المناسب منها وذلك بوضع علامة

(✓) في المكان الذي ترومه مناسب واقتراح التعديل

مع فائق الاحترام والتقدير .....



ملحق رقم (٢)

ت	الفقرات	صالحة	غير صالحة	تعديل
١	انظر الى الصور والرسوم من زوايا مختلفة			
٢	امتلك القدرة على تصور الحلول المناسبة لمشكلات التي توجهني			
٣	امتلك القدرة على الحصول على المعلومات وتمثيلها وتفسيرها			
٤	أستطيع وصف حركة الأجسام وتحديد سرعتها			
٥	لدي القدرة على الاتصال بصريا مع الآخرين			
٦	يسهل علي الربط بين الأشكال المتعددة والتفسيرات اللفظية لها.			
٧	استمتع برؤية الصور المركبة وأدراكها وتخزينها			
٨	اعتقد ان لدي مهارات عرض الأفكار والمعلومات باستعمال الصور والرسوم			
٩	أقوم بمطابقة الصور التي أراها مع الصور المخترنة مسبقا بسهولة.			
١٠	امتلك القدرة على توظيف الرؤية والتخيل بطريقة نشطة.			
١١	اعتقد من الصعوبة علي تحديد ابعاد وضيقة الأشكال البصرية المعروضة امامي.			
١٢	أميز بين المثيرات البصرية التي تساعدني على حل المشكلة او الاقتراب من حلها			
١٣	اسعى لربط الأشكال البصرية المتنوعة بعضها ببعض للحصول على الصورة النهائية لها.			
١٤	يمكنني التعامل مع الأشكال البصرية وتحويلها الى لغة لفظية منطوقة او مكتوبة.			
١٥	أميل الى تنظيم المعلومات المختلفة من خلال الرسوم التخطيطية لها.			
١٦	لدي القدرة على التعرف على الشكل البصري المعروض وتمييزه على الأشكال الأخرى.			



المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر

نيسان / ٢٠١٩

جامعة واسط

مجلة كلية التربية

			أعتقد من السهل إعطاء تفسيرات للأشكال البصرية الغامضة وفهم معناها.	١٧
			أستطيع تلخيص الأفكار الرئيسية لموضوع ما من خلال المخططات والخرائط الشبكية.	١٨
			أعمل على تحويل المادة المكتوبة الى صور ورسوم توضيحية من أجل تقرب الفكرة بأقل وقت وجهد	١٩

مقياس (التفكير البصري) في صيغته الأولية عندما عرض على السادة المحكمين

ملحق رقم (٣)

مقياس التفكير البصري

"صيغته النهائية"

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

جامعة واسط / كلية التربية.

قسم العلوم التربوية والنفسية

"التفكير البصري"

أعزائي الطلبة .....

بين أيديكم فقرات موضوعية تستهدف التعرف على التفكير البصري التي يتبعها الطلبة في مذكراتهم وعليه يرجى الإجابة على فقرات المقياس بدقة بعد قراءتها ووضع (✓) امام البديل الذي ينطبق عليك ولا تترك أي عبارة دون إجابة علما بأن هذه المعلومات تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

مع فائق الشكر والتقدير

النوع

ذكر .....

أنثى .....



"مقياس التفكير البصري بصيغته النهائية"

لا تتطبق علي	تتطبق علي				الفقرات	ت
	نادرا	احيانا	غالبا	دائما		
					انظر الى الصور والرسوم من زوايا مختلفة	١
					امتلك القدرة على الحصول على المعلومات وتمثيلها وتفسيرها	٢
					أستطيع وصف حركة الأجسام وتحديد سرعتها	٣
					لدي القدرة على الاتصال بصريا مع الآخرين	٤
					يسهل علي الربط بين الأشكال المتعددة والتفسيرات اللفظية لها.	٥
					استمتع برؤية الصور المركبة وأدراكها وتخزينها	٦
					اعتقد ان لدي مهارات عرض الأفكار والمعلومات باستعمال الصور والرسوم	٧
					أقوم بمطابقة الصور التي أراها مع الصور المختزنة مسبقا بسهولة.	٨
					امتلك القدرة على توظيف الرؤية والتخيل بطريقة نشطة.	٩
					اعتقد من الصعوبة علي تحديد ابعاد وضيقة الأشكال البصرية المعروضة امامي.	١٠
					أميز بين المنثريات البصرية التي تساعدني على حل المشكلة او	١١



					الاقترب من حلها	
					اسعى لربط الأشكال البصرية المتنوعة بعضها ببعض للحصول على الصورة النهائية لها.	١٢
					يمكنني التعامل مع الأشكال البصرية وتحويلها الى لغة لفظية منطوقة او مكتوبة.	١٣
					أميل الى تنظيم المعلومات المختلفة من خلال الرسوم التخطيطية لها.	١٤
					لدي القدرة على التعرف على الشكل البصري المعروض وتمييزه على الأشكال الأخرى	١٥
					أعتقد من السهل علي إعطاء تفسيرات لأشكال البصرية الغامضة وفهم معناها.	١٦
					أستطيع تلخيص الأفكار الرئيسية لموضوع ما من خلال المخططات والخرائط الشبكية.	١٧
					أعمل على تحويل المادة المكتوبة الى صور ورسوم توضيحية من أجل تقريب الفكرة بأقل وقت وجهد	١٨
					اعتقد ان الأشكال البصرية تنمي لدي مهارات الرؤية الشاملة للموضوع	٢٠





					٢١	أميل الى حفظ القوانين عن طريق ترميزها لتسهيل عملية تذكرها
					٢٢	اعتقد ان استعمال الاشكال والرسوم التخطيطية له دور كبير في تقوية عملية الرؤية وتنشيطها
					٢٣	أستطيع تمييز الصور البصرية لشكل ما على الأشكال المعروضة
					٢٤	أقوم بإدراك العلاقات بين الأشياء من خلال التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بينهما
					٢٥	أفضل إظهار العلاقة بين أجزاء الموضوعات التي ادرسها من خلال الرموز البصرية
					٢٦	اهتم باكتشاف الترابط بين أجزاء الاشكال والصور للوصول الى تفسيرات علمية منطقية
					٢٧	يمكنني تخيل الأبعاد الثلاثية التي أراها
					٢٨	أقوم بتخزين المعلومات على هيئة صور واشكال لتسهيل تذكرها
					٢٩	اشعر ان الاشكال البصرية والخرائط الذهنية تحسن وتسرع عملية التفكير اثناء حل المشكلة
					٣٠	ألجأ الى إكمال الجمل الناقصة بتخمين



					الكلمة من سياق العبارة او الفقرة	
					اميل الى وضع رموز سريعة لاستنكار المعلومات اثناء المحاضرة	٣١
					أستطيع استخلاص معاني جديدة للوصول الى مفاهيم ومبادئ علمية من خلال الصور المعروضة	٣٢
					اهتم بتكوين نماذج عقلية مخزونة بالبنية العقلية للتعامل مع مواقف المستقبلية التي اتعرض لها	٣٣
					امتلك القدرة على حل الألغاز والأحاجي المصورة واستنتاج المعنى	٣٤
					اعمل على قراءة وتفسير المثريات الواردة عن طريق العين والتفاعل لأحداث تغيرات سلوكية	٣٥
					أقوم بتوفير بيئة غنية بالمثريات البصرية حولي لتسهيل حدوث عملية التفكير	٣٦
					اعتقد ان تطابق التخيل مع الرؤية يزيد من عملية الفهم البصري للموقف او المشكلة وإيجاد حلول لها	٣٧
					اعتقد ان الأشكال البصرية تنمي لدي مهارات الرؤية الشاملة للموضوع	١٩



					٢٠	أميل الى حفظ القوانين عن طريق ترميزها لتسهيل عملية تذكرها
					٢١	اعتقد ان استعمال الاشكال والرسوم التخطيطية له دور كبير في تقوية عملية الرؤية وتنشيطها
					٢٢	أستطيع تمييز الصور البصرية لشكل ما على الأشكال المعروضة
					٢٣	أقوم بإدراك العلاقات بين الأشياء من خلال التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بينهما
					٢٤	أفضل إظهار العلاقة بين أجزاء الموضوعات التي ادرسها من خلال الرموز البصرية
					٢٥	اهتم باكتشاف الترابط بين أجزاء الاشكال والصور للوصول الى تفسيرات علمية منطقية
					٢٦	يمكنني تخيل الأبعاد الثلاثية التي أراها
					٢٧	أقوم بتخزين المعلومات على هيئة صور واشكال لتسهيل تذكرها
					٢٨	ألجأ الى إكمال الجمل الناقصة بتخمين الكلمة من سياق العبارة او الفقرة



المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر

نيسان / ٢٠١٩

جامعة واسط

مجلة كلية التربية

					٢٩	اميل الى وضع رموز سريعة لاستنكار المعلومات اثناء المحاضرة
					٣٠	أستطيع استخلاص معاني جديدة للوصول الى مفاهيم ومبادئ علمية من خلال الصور المعروضة.
					٣١	امتلك القدرة على حل الألغاز والأحاجي المصورة واستنتاج المعنى
					٣٢	أقوم بتوفير بيئة غنية بالمشيرات البصرية حولي لتسهيل حدوث عملية التفكير
					٣٣	اعتقد ان تطابق التخيل مع الرؤية يزيد من عملية الفهم البصري للموقف او المشكلة وإيجاد حلول لها
					٣٤	أستطيع محاولة فهم العالم من خلال لغة الشكل الصورة